

國立臺灣海洋大學

食品科學系碩士在職專班

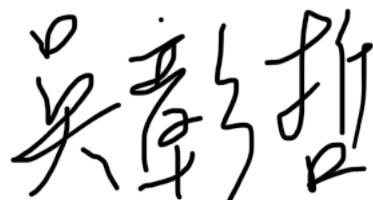
# 專題討論

## 牛樟芝包子製造及行銷之探討

授課老師：	莊培挺 老師
	陳建利 老師
指導老師：	吳彰哲 老師
學生：	王金燦
學號：	41442012
報告時間：	2025/11/15

內容 (40%)	時間掌控 (10%)	表達能力 (30%)	投影片 (10%)	書面資料 (10%)

指導教授：吳彰哲 老師



國立台灣海洋大學

食品科學系碩士在職專班

專題討論

牛樟芝包子製造及行銷之探討

學生姓名：王金燦

學生學號：41442012

日期：2025 年 11 月 15 日

## 摘要

本研究以台灣特有真菌牛樟芝（*Antrodia cinnamomea*）為核心，探討其應用於包子製造之可行性與市場潛力，結合食品科學、營養學與行銷策略，提出「牛樟芝包子」之開發構想。研究目的在於建立從配方設計、製程規劃到通路行銷的完整模式，使傳統食品轉化為兼具健康與便利的新型功能性食品。

首先，文獻回顧顯示牛樟芝含有三萜類化合物、多醣體與樟芝素等多種活性成分，具備抗癌、保肝、抗發炎、免疫調節與抗氧化等藥理活性；若能導入日常飲食，將有助於功能性食品普及化。其次，在產品開發方面，本研究設計不同添加比例（1%、3%、5%）之牛樟芝粉與麵粉混合配方，並探討其對麵糰發酵性、質地與色澤的影響；同時開發三種肉餡配方，平衡牛樟芝苦味與傳統風味，並以流變學測試與感官評估驗證品質。

在製造層面，研究指出以自動包子製造機進行量產，搭配冷鏈物流與HACCP、ISO 22000 食品安全管理制度，可確保產品品質與穩定供應。包裝設計建議採單顆真空或多入冷凍包裝，結合急速冷凍與氮氣充填保鮮技術，提升保存期限與便利性。

行銷策略方面，本研究以「健康 × 便利 × 台灣特色」為定位，建議透過便利商店蒸包櫃與量販超市冷凍食品雙通路推廣，並結合品牌故事行銷與數位宣傳，打造差異化品牌形象。SWOT 分析顯示：牛樟芝包子具有高功能價值與文化優勢，但仍需克服高成本與苦味接受度的挑戰。

綜合而言，牛樟芝包子兼具傳統食品的熟悉感與功能性食品的健康價值，具高度商品化潛力。研究建議後續應持續進行感官測試與營養成分驗證，並透過產學合作深化科學依據，以推動台灣本土特色食材之國際化與功能性食品產業之創新發展。

**關鍵詞：**牛樟芝、功能性食品、包子、自動化製造、食品行銷、台灣特色。

# 目錄

摘要.....	i
目錄.....	ii
表目錄.....	vi
圖目錄.....	vi
第一章 緒論.....	1
1.1 背景.....	1
1.2 動機.....	2
1.3 目的.....	2
1.4 方法.....	3
1.5 本章小結.....	4
第二章 文獻探討.....	5
2.1 牛樟芝之療效.....	5
2.1.1 牛樟芝的化學成分.....	5
2.1.2 牛樟芝的藥理活性.....	6
2.1.3 牛樟芝的食品應用潛力.....	6
2.2 蛋白質對人體的重要性.....	7
2.2.1 蛋白質的基本功能.....	7
2.2.2 蛋白質的營養價值.....	7
2.2.3 台灣人蛋白質攝取現況.....	7
2.3 自動包子製造機.....	8
2.3.1 傳統包子製作的限制.....	8
2.3.2 自動包子機的發展.....	8

2.3.3 自動包子機在台灣的應用 .....	9
2.3.4 與牛樟芝包子結合的可行性.....	9
本章小結.....	10
<b>第三章 研究設計.....</b>	<b>11</b>
3.1 將牛樟芝粉混入麵粉.....	11
3.1.1 牛樟芝粉的特性.....	11
3.1.2 混合比例的設計.....	11
3.1.3 發酵與質地分析.....	11
3.2 肉包子之混料配方.....	12
3.2.1 傳統肉餡配方.....	12
3.2.2 牛樟芝肉餡配方設計.....	12
3.2.3 營養成分分析.....	12
3.3 牛樟芝之食物療效.....	13
3.3.1 食療應用的歷史觀點.....	13
3.3.2 功能性食品定位.....	13
3.3.3 消費者接受度.....	13
3.4 牛樟芝肉包製造工廠相關設施.....	13
3.4.1 工廠設施需求.....	13
3.4.2 食品安全規範.....	13
3.4.3 品質管制流程.....	14
3.5 牛樟芝肉包之包裝與運送.....	14
3.5.1 包裝設計.....	14
3.5.2 運送與冷鏈管理.....	14

3.5.3 保鮮技術.....	14
本章小結.....	15
<b>第四章 行銷策略.....</b>	<b>16</b>
4.1 市場分析.....	16
4.1.1 功能性食品市場趨勢.....	16
4.1.2 台灣便利商店與量販超市通路.....	16
4.2 產品定位.....	16
4.2.1 健康 × 便利的雙重價值 .....	16
4.2.2 消費族群劃分.....	17
4.3 通路策略.....	17
4.3.1 便利商店合作模式.....	17
4.3.2 量販超市與電商平台 .....	17
4.4 推廣策略.....	17
4.4.1 品牌形象塑造.....	17
4.4.2 廣告與宣傳.....	18
4.4.3 價格策略.....	18
4.5 SWOT 分析 .....	18
本章小結.....	18
<b>第五章 結論與建議.....</b>	<b>20</b>
5.1 結論.....	20
5.2 建議.....	21
5.2.1 產品開發建議.....	21
5.2.2 製造與品質控制建議.....	21

5.2.3 行銷推廣建議.....	21
5.2.4 政策與產業建議.....	22
5.3 本章小結.....	22
參考文獻.....	23

## 表目錄

表 1 本研究之 SWOT 分析表 .....	18
-------------------------	----

## 圖目錄

圖 1 牛樟芝圖 .....	5
圖 2 全自動包子機圖 .....	9

# 第一章 緒論

## 1.1 背景

牛樟芝 (*Antrodia cinnamomea*) 為台灣特有的珍稀真菌，生長於牛樟樹 (*Cinnamomum kanehirae*) 心材中。由於天然牛樟芝必須在海拔 400 至 2000 公尺的特定環境中，經歷數年以上才能形成子實體，因此數量極為有限，甚至在早期被列為「比黃金還貴」的保健品。過去，牛樟芝多以民間藥用或野生採集為主，僅有少數族群能夠接觸。然而，隨著生物技術的進步，人工培養技術逐漸成熟，牛樟芝開始走入大眾市場。

在學術研究上，牛樟芝所含的三萜類化合物 (triterpenoids)、多醣體 (polysaccharides)、樟芝素及其他次級代謝物，已被證實具有多重藥理活性，包括抗癌、保肝、抗發炎、降血壓、調節免疫及抗氧化等作用。例如，有研究顯示牛樟芝的乙醇萃取物可有效抑制肝癌細胞的增生，亦有實驗證明其多醣體具有增強巨噬細胞活性的效果。這些成果使牛樟芝被視為極具潛力的「台灣國寶級真菌」。

除了醫學與藥用價值外，牛樟芝在食品應用上亦具發展空間。隨著消費者對「預防醫學」與「日常保健」的需求上升，功能性食品 (Functional Food) 逐漸受到重視。歐盟、日本、美國與台灣均推動相關法規，規範保健食品的標示與功能聲稱。台灣的《健康食品管理法》更明確規範了健康食品的申請與驗證機制，使得牛樟芝應用於食品產業的發展具備法源依據。

另一方面，包子作為東亞地區的傳統麵食之一，擁有悠久的歷史。根據考據，包子的原型可追溯至三國時期的「饅頭」，其後隨著麵食文化的發展而普及，成為各地飲食文化的一部分。台灣的包子產業更是深耕已久，從傳統市場的手工製作到現代化工廠的大量生產，包子早已成為民眾日常飲食中不可或缺的一環。便利商店的「關東煮與蒸包櫃」更是民眾生活中高度普及的餐點選擇之一。

在此背景下，若能將牛樟芝應用於包子產品中，將傳統食品與高價值功能性原料結合，不僅能夠突顯台灣本土特色，還能滿足現代消費者追求「方便 × 健康 × 創新」的飲食趨勢。

## 1.2 動機

現代社會中，生活節奏快速、飲食習慣西化，導致肥胖、糖尿病、高血壓、脂肪肝與心血管疾病等慢性疾病盛行。根據衛福部統計，慢性病已成為台灣十大死因的主要來源，與飲食習慣密切相關。因此，「從飲食中獲取健康」的理念逐漸受到重視。

雖然牛樟芝在保健食品領域已有不少應用，但大部分形式侷限於膠囊、粉末或濃縮液，消費族群往往以中高齡或養生需求者為主。這樣的產品形式，缺乏「日常化」與「年輕化」的吸引力。若能將牛樟芝導入到日常餐點如包子中，將有助於降低消費者對「吃保健食品」的心理隔閡，達到「無形中吃進健康」的效果。

此外，包子產業在台灣的消費基礎極為廣泛。根據統計，台灣便利商店數量已突破 1.4 萬家，平均每 2000 人就有一家便利商店，顯示其通路密度之高。便利商店常設有蒸包櫃，無論早餐、午餐、宵夜皆有穩定需求。若牛樟芝包子能透過超商上架，便能快速觸及廣大市場，提升產品接受度。這樣的策略不僅具備商業價值，也有助於推動台灣特色食材的國際能見度。

## 1.3 目的

本研究以「牛樟芝包子」為主題，綜合食品科學、營養學與行銷學的角度，建立完整的專題架構。具體目的如下：

- A. **學術層面**：整理牛樟芝的營養成分與醫學文獻，並探討其在食品應用中的科學依據。
- B. **技術層面**：設計將牛樟芝粉末與麵粉結合的方法，研究其對麵糰發酵性、包子質地與感官特性的影響。
- C. **產品開發**：建立肉包配方，兼顧口感、營養與健康價值，並設計符合工業化生產的製程。
- D. **工廠實務**：規劃牛樟芝包子製造工廠的設備需求，包括自動包子製造機、蒸煮系統、冷凍保存及運輸配送。
- E. **市場應用**：探討便利商店及超市通路的合作方式，提出合適的行銷策略與定價模式。

F. **社會影響**：期望推廣台灣本土特色食材，提升全民飲食健康水準，並促進功能性食品的多元發展。

## 1.4 方法

本研究方法涵蓋四大層面：

### A. 文獻回顧

- 蒐集並分析牛樟芝相關學術文獻，特別是其化學成分、藥理作用及食品應用案例。
- 整理蛋白質在人體健康中的角色，作為肉包配方設計之基礎。
- 探討自動包子製造機之發展與應用，分析其對食品產業的影響。

### B. 配方與製程設計

- 採用不同濃度比例的牛樟芝粉混入麵粉，測試麵糰延展性、發酵速率與蒸後質地。
- 設計肉餡組合，平衡牛樟芝特殊風味與傳統肉包口感。
- 進行小規模試製，並以感官評估（sensory evaluation）收集消費者回饋。

### C. 工廠設施與物流分析

- 規劃牛樟芝包子製造所需的工廠設備，包括自動和麵、成型、發酵、蒸煮與急速冷凍設備。
- 分析冷鏈物流需求，確保產品從生產到超商販售的品質穩定性。

### D. 行銷與策略研究

- 採用 SWOT 分析（優勢、劣勢、機會、威脅）評估牛樟芝包子在市場的競爭力。
- 研究便利商店的產品上架條件與行銷模式，提出實際可行的行銷策略。
- 模擬定價模型，並探討消費者對「功能性食品 × 傳統食品」的價

值認知。

## 1.5 本章小結

牛樟芝兼具本土特色與醫學價值，若能突破傳統的膠囊與飲品形式，導入至日常主食如包子，將可創造新的飲食型態。透過本研究，期望能從科學、技術與行銷多面向切入，提出「牛樟芝包子」的完整設計與推廣方案。這不僅能提升台灣食品創新的競爭力，亦能推廣台灣特色真菌於國際舞台，具有產業與學術上的雙重意義。

## 第二章 文獻探討

### 2.1 牛樟芝之療效

#### 2.1.1 牛樟芝的化學成分

牛樟芝 (*Antrodia cinnamomea*) 為台灣特有的藥用真菌，其子實體與菌絲體中含有多種具生理活性的化學成分。研究指出，牛樟芝的主要活性物質包括：

- **三萜類化合物 (Triterpenoids)**：目前已鑑定出超過 200 種，具抗腫瘤、抗發炎、降血脂等功效。
- **多醣體 (Polysaccharides)**：可調節免疫功能，增強巨噬細胞活性，並具有抗氧化特性。
- **樟芝素 (Antroquinonol)**：一種獨特的次級代謝物，具有抗癌潛力，且已進入臨床試驗階段。
- **其他成分**：如甾醇、核苷類及有機酸，亦具有多種生理作用。

這些成分的多樣性，使牛樟芝具備廣泛的藥理效應，也成為食品科學與醫藥研究的焦點。



圖 1 牛樟芝圖

## 2.1.2 牛樟芝的藥理活性

近年來的研究顯示，牛樟芝具有以下幾方面的療效[1]：

### A. 護肝作用

牛樟芝自古即被視為「解酒護肝聖品」。現代研究證實，其三萜類化合物能減少酒精與藥物所造成的肝臟傷害，並促進肝細胞再生。台灣多所醫學研究機構已發表相關動物實驗，指出牛樟芝萃取物能顯著降低血清中肝指數（如 GOT、GPT）[2-4]。

### B. 抗癌與抑制腫瘤

多項細胞與動物實驗顯示，牛樟芝的三萜類與樟芝素可誘導癌細胞凋亡，並抑制腫瘤血管新生。例如，針對肝癌、乳癌與大腸癌的研究均指出牛樟芝萃取物具有抑制腫瘤增生的作用[5]。

### C. 免疫調節

牛樟芝多醣體能提升巨噬細胞與自然殺手細胞（NK cell）的活性，進而增強機體免疫反應。這對於提升人體對感染與疾病的抵抗力有顯著幫助[6-8]。

### D. 抗發炎與抗氧化

牛樟芝中的成分可抑制發炎因子（如 TNF- $\alpha$ 、IL-6）的分泌，減緩慢性發炎反應，並透過清除自由基降低氧化壓力，對於預防慢性病具有潛在價值[9]。

### E. 心血管保護

牛樟芝亦被發現具有降低血壓、減少血脂與預防動脈硬化的效果，顯示其在心血管疾病防治上有應用前景。

## 2.1.3 牛樟芝的食品應用潛力

雖然牛樟芝傳統上以藥用或保健品為主，但其應用於食品中的潛力不容忽視。若能透過適當的技術，將牛樟芝粉末添加至日常食品（如麵食、飲品、零食），即可拓展消費族群，並提升大眾攝取的便利性。尤其是將其結合高接受度的傳統食品如包子，更能兼顧功能性與市場需求。

## 2.2 蛋白質對人體的重要性

### 2.2.1 蛋白質的基本功能

蛋白質（Protein）是人體三大營養素之一，主要功能包括：

- A. **建構與修復組織**：肌肉、皮膚、毛髮、內臟皆由蛋白質構成，對成長與修復不可或缺。
- B. **酵素與荷爾蒙**：多數酵素屬於蛋白質，參與體內代謝反應；胰島素等激素亦為蛋白質衍生物。
- C. **免疫系統**：抗體為免疫球蛋白，能辨識與中和病原體。
- D. **運輸功能**：血紅素等蛋白質可攜帶氧氣；白蛋白則維持血液滲透壓與物質運輸。
- E. **能量來源**：在碳水化合物與脂肪不足時，蛋白質可分解供應能量。

### 2.2.2 蛋白質的營養價值

蛋白質的營養價值取決於其氨基酸組成與消化率。必需氨基酸無法由人體合成，需從飲食中攝取。若食物蛋白質的必需氨基酸比例符合人體需求，則其生物價值較高。肉類、魚類、蛋與奶製品被視為高品質蛋白質來源[10]。

對於功能性食品而言，提升蛋白質含量能加強營養價值，也能增進產品的市場競爭力。例如，在牛樟芝肉包的設計中，若選擇高蛋白質的肉餡搭配牛樟芝，能同時滿足消費者對「美味 × 健康」的雙重需求。

### 2.2.3 台灣人蛋白質攝取現況

根據國民營養健康調查，台灣人整體蛋白質攝取量多數足夠，但部分族群（如素食者、老年人）可能有不足的情形。另一方面，蛋白質來源過於偏重動物性食品，可能導致脂肪攝取過高。因此，如何透過食品創新提供「均衡、高品質」的蛋白質來源，是食品產業的重要課題。

牛樟芝肉包的概念，正好結合了牛樟芝的功能性成分與肉類蛋白質，不僅能提供充足的營養，更具備保健價值。

## 2.3 自動包子製造機

### 2.3.1 傳統包子製作的限制

傳統包子製作依賴人工和麵、分割、包餡與蒸煮。此方式雖能維持風味，但生產效率有限，且受人力成本與技術水平影響。對於大量供應市場(如超商、量販店)而言，傳統方式難以滿足需求。

### 2.3.2 自動包子機的發展

隨著食品加工技術的進步，自動包子製造機應運而生(圖 2)。現代自動包子機具備以下優點[11]：

- A. 高效率：每分鐘可生產數十至上百顆包子，滿足大量需求。
- B. 一致性：機械製作能確保每顆包子大小、重量與餡料分布均勻。
- C. 節省人力：降低對熟練工人的依賴，並減少人力成本。
- D. 衛生安全：自動化生產能減少手工接觸，降低交叉污染風險。
- E. 彈性調整：部分機型可調整麵皮厚度與餡料比例，適應不同產品需求。

## 機械



圖 2 全自動包子機圖

### 2.3.3 自動包子機在台灣的應用

台灣食品工廠普遍採用自動包子機，搭配中央廚房與冷鏈物流，形成穩定的供應系統。許多知名連鎖餐飲業者與超商食品加工廠，皆已建立標準化流程，以確保品質與效率。未來若導入牛樟芝包子，自動包子機將成為量產的基礎設備，確保產品能夠穩定供應市場。

### 2.3.4 與牛樟芝包子結合的可行性

牛樟芝粉末可於製程中混入麵粉，或添加於肉餡內，皆不影響自動包子機之操作。唯須注意：牛樟芝粉可能影響麵糰含水率與延展性，因此需針對機器設定進行調整，確保製程順暢。透過此方式，即可將牛樟芝肉包進行大規模生產，進一步推向便利商店與超市通路。

## 本章小結

文獻顯示，牛樟芝在醫學與營養學領域中具有高度價值，其藥理作用涵蓋保肝、抗癌、免疫調節與抗發炎等多方面。另一方面，蛋白質作為人體必需營養素，在食品設計上佔據核心地位，能有效提升產品營養價值。而自動包子製造機的應用，則提供了牛樟芝包子商品化與產業化的可能性。綜合這三方面的探討，可為後續研究設計提供堅實基礎。

## 第三章 研究設計

### 3.1 將牛樟芝粉混入麵粉

#### 3.1.1 牛樟芝粉的特性

牛樟芝粉來自子實體或菌絲體的乾燥與研磨，外觀呈現深褐色或橘紅色，帶有特殊苦味與藥草香氣。由於牛樟芝粉的粒徑較細，與麵粉混合時容易均勻分散，但其吸水性與風味可能影響麵糰特性。文獻指出，功能性粉末（如茶粉、藻粉）的添加常會影響麵糰延展性、麵筋網絡結構及發酵能力，因此在配方設計上需特別調整。

#### 3.1.2 混合比例的設計

實驗設計將牛樟芝粉依不同比例添加至中筋麵粉中，建議初步設定比例為：

- 1%（低添加量，觀察對顏色與香氣的輕微影響）
- 3%（中添加量，兼顧營養與口感）
- 5%（高添加量，功能性顯著，但需注意苦味與發酵性）

同時，需評估麵糰的吸水率、延展性及烘焙特性，並透過流變學測試(rheology test)分析麵糰的黏彈性，以確保能適用於自動包子製造機。

#### 3.1.3 發酵與質地分析

牛樟芝粉可能會抑制酵母的活性，導致麵糰發酵不完全。因此需透過以下方法進行測試：

- A. **發酵高度**：以發酵箱觀察不同時間下麵糰的膨脹量。
- B. **質地分析**：蒸後包子的體積、鬆軟度與咀嚼性。
- C. **色澤分析**：利用色差儀測定  $L^*$ 、 $a^*$ 、 $b^*$  值，判斷麵皮顏色是否能被消費者接受[12]。
- D. **感官評估**：邀請受測者進行外觀、氣味、口感與整體接受度評分。

## 3.2 肉包子之混料配方

### 3.2.1 傳統肉餡配方

傳統肉包餡料多以豬絞肉為基底，搭配洋蔥、青蔥、醬油、糖與胡椒調味。有些配方加入高麗菜或香菇，以增加水分與鮮味。為了保持口感，通常需加入適量豬油或沙拉油，以提升多汁度。

### 3.2.2 牛樟芝肉餡配方設計

由於牛樟芝粉具有特殊苦味，需設計能與其風味相容的配方。建議的方向包括：

- A. 香菇搭配：利用香菇多醣體與鮮味成分，掩蓋苦澀感。
- B. 高麗菜或白菜：增加水分與清甜，平衡風味。
- C. 調味設計：添加醬油、蠔油與少量糖，以中和牛樟芝的苦味。
- D. 油脂來源：控制豬油比例，避免過於油膩，並提升蛋白質與功能性成分的協同效應。

建議設計三組配方：

- A 配方（傳統型）：保留原有肉包風味，僅低比例添加牛樟芝。
- B 配方（均衡型）：加入蔬菜與香菇，兼顧營養與接受度。
- C 配方（功能型）：高比例牛樟芝，強調保健訴求，適合特定族群。

### 3.2.3 營養成分分析

為評估配方的科學價值[13]，將進行：

- 蛋白質含量檢測（Kjeldahl 法）
- 脂肪酸組成分析（GC-MS）
- 牛樟芝活性成分檢測（HPLC 測定三萜類含量）

### **3.3 牛樟芝之食物療效**

#### **3.3.1 食療應用的歷史觀點**

在台灣民間，牛樟芝自古被視為藥材，常用於解酒、保肝與增強體力。雖然現代科學已逐步驗證其成分功效，但在食品應用上仍以「保健概念」為主，缺乏日常化飲食的實際案例。

#### **3.3.2 功能性食品定位**

根據《健康食品管理法》，若要宣稱「護肝」或「抗疲勞」功效，需經動物實驗與人體試驗驗證。然而，作為一般食品，牛樟芝包子仍可以「健康飲食」作為定位，強調天然來源與台灣特色，避免過度醫療化。

#### **3.3.3 消費者接受度**

過去有研究指出，消費者對於「帶有苦味的健康食品」接受度有限，因此產品行銷應以「養生 × 美味」為核心，避免過度強調苦味，並藉由調味與食材搭配，提升整體風味。

### **3.4 牛樟芝肉包製造工廠相關設施**

#### **3.4.1 工廠設施需求**

若要量產牛樟芝肉包，工廠需具備：

- A. **自動化設備**：自動和麵機、自動包子製造機、蒸煮設備。
- B. **冷凍保存設備**：急速冷凍庫與真空包裝機，確保產品在運輸過程中品質穩定。
- C. **檢驗與品管實驗室**：檢測牛樟芝活性成分、蛋白質含量與食品衛生指標。
- D. **物流配送系統**：冷鏈車輛與配送倉庫，以確保全台通路供應。

#### **3.4.2 食品安全規範**

工廠需符合 HACCP（危害分析與重要管制點）與 ISO 22000 食品安全管理系統，並遵守台灣食品藥物管理署的法規，避免交叉污染，確保產品的安全性。

### **3.4.3 品質管制流程**

- A. 原料檢驗：牛樟芝粉需檢測重金屬、農藥殘留與活性成分含量。
- B. 製程監控：蒸煮溫度與時間必須標準化，以確保口感一致。
- C. 成品檢測：包括感官測試、微生物檢測及營養標示驗證。

## **3.5 牛樟芝肉包之包裝與運送**

### **3.5.1 包裝設計**

包裝需同時兼顧美觀與實用性，設計方向包括：

- A. 單顆真空包裝：適合便利商店販售，可搭配微波或蒸煮加熱。
- B. 多入家庭包裝：適合量販通路，消費者可冷凍保存並自行加熱。
- C. 資訊標示：需清楚標註牛樟芝添加比例、營養成分及保存方式。

### **3.5.2 運送與冷鏈管理**

由於牛樟芝包子屬於高水分食品，需依賴冷鏈物流。流程包括[14]：

- 工廠急速冷凍 (-40°C)
- 低溫倉儲 (-18°C)
- 冷藏車運送 (2-7°C)
- 通路上架（冷凍或現蒸販售）

### **3.5.3 保鮮技術**

除冷凍保存外[15]，可考慮：

- 真空包裝：降低氧化與微生物生長。
- 氮氣充填：延長保鮮期。
- 天然防腐劑：如迷迭香萃取物，以提升產品穩定性。

## 本章小結

本章以牛樟芝粉混合麵粉、肉餡配方設計、功能性食療價值、工廠設施規劃與包裝運送為研究重點，構築了完整的研究設計藍圖。此設計兼顧食品科學、營養學與產業應用，為牛樟芝包子商品化提供可行方案，也為後續行銷策略研究奠定基礎。

## 第四章 行銷策略

牛樟芝包子兼具「傳統食品 × 功能性食品」的雙重特性，如何有效推廣至市場，取決於行銷策略的設計。本章將從 市場分析、產品定位、通路策略、推廣策略與 SWOT 分析 五方面進行探討，並針對台灣便利商店與量販超市的實際情境提出建議。

### 4.1 市場分析

#### 4.1.1 功能性食品市場趨勢

根據 Euromonitor 與台灣保健食品產業報告，全球功能性食品市場近十年持續成長，年均成長率約 7%。消費者對於「預防醫學」與「日常保健」的需求強勁，尤其偏好將健康概念融入日常飲食，而非僅依賴保健膠囊或藥品。牛樟芝作為台灣獨有的珍稀真菌，若能以大眾熟悉的包子型態呈現，將有機會創造「差異化 × 大眾化」的產品優勢。

#### 4.1.2 台灣便利商店與量販超市通路

台灣便利商店密度居全球前段，四大品牌（7-Eleven、全家、OK、萊爾富）共超過 1.4 萬家。便利商店蒸包櫃是消費者高度熟悉的品項，每年可創造數十億的銷售額。另一方面，量販超市（如全聯、大潤發、家樂福）則是家庭採買的主要據點，冷凍食品與多入包裝的銷售量持續成長。此兩大通路結合，能夠完整涵蓋「即食市場」與「家庭市場」，為牛樟芝包子提供廣大銷售平台。

### 4.2 產品定位

#### 4.2.1 健康 × 便利的雙重價值

牛樟芝包子應定位為「健康即食」產品，強調三大特點：

- A. **功能性**：添加牛樟芝，具備護肝、抗氧化、調節免疫等保健價值。
- B. **便利性**：包子作為隨時可食的食品，搭配便利商店加熱系統或家用冷凍保存，隨買隨食。
- C. **本土特色**：牛樟芝為台灣原生珍稀資源，強化產品的文化與地域價值。

#### 4.2.2 消費族群劃分

- **上班族**：追求便利與健康，即買即食。
- **中高齡族群**：關心養生，對牛樟芝有較高認知度。
- **家庭族群**：透過量販超市購買家庭包裝，作為早餐或宵夜。
- **年輕族群**：雖對牛樟芝陌生，但可透過新奇性與功能性引發好奇。

### 4.3 通路策略

#### 4.3.1 便利商店合作模式

- A. **蒸包櫃販售**：與四大超商合作，將牛樟芝包子列入「季節限定或養生系列」商品。
- B. **跨品牌聯名**：與知名養生飲品或中藥品牌合作，推出「聯名款牛樟芝肉包」。
- C. **會員促銷**：搭配超商 APP 點數、集點活動，增加消費者試購率。

#### 4.3.2 量販超市與電商平台

- A. **家庭包裝冷凍食品**：設計 4-6 入真空包裝，鎖定家庭族群。
- B. **生鮮電商**：透過 PChome、Momo、全聯線上購物等平台販售，結合宅配冷凍物流。
- C. **跨境電商**：鎖定華人市場，透過電商出口至港澳、新加坡等地，提升國際能見度。

### 4.4 推廣策略

#### 4.4.1 品牌形象塑造

品牌名稱與設計應結合「牛樟芝 × 包子」的雙重特色，例如「樟芝養生包」、「芝韻肉包」。包裝可強調台灣特色，搭配綠色、棕色系統，營造自然健康的形象。

#### 4.4.2 廣告與宣傳

- A. 數位行銷：利用 Facebook、Instagram、YouTube 與 Line 官方帳號，推出短影片與體驗分享。
- B. 健康講座與試吃活動：與藥局、健身房、養生中心合作，舉辦推廣活動。
- C. 媒體合作：邀請營養師或醫師背書，以科學數據支持產品功能。

#### 4.4.3 價格策略

由於牛樟芝為高價原料，成本較一般肉包高，建議採用「價值導向定價」策略：

- 便利商店單顆售價可設定在 35–45 元區間，屬於中高價位。
- 量販超市多入包裝，平均單顆價格可壓低至 25–30 元，以提升家庭消費意願。
- 特別推出「試吃價」或「首購優惠」，降低首次嘗試的阻礙。

### 4.5 SWOT 分析

表 1 本研究之 SWOT 分析表

面向	內容
優勢 (Strengths)	牛樟芝具備獨特保健功效，台灣本土特色明顯；結合包子產品，市場接受度高。
劣勢 (Weaknesses)	牛樟芝原料成本高，風味帶有苦味，需克服消費者接受度。
機會 (Opportunities)	全球功能性食品市場成長；便利商店與量販通路廣泛；消費者健康意識提升。
威脅 (Threats)	市場競爭激烈；若缺乏科學背書，可能被質疑誇大功效；功能性食品法規限制宣稱。

## 本章小結

牛樟芝包子在行銷上，需同時凸顯「健康」與「便利」兩大價值，並透過便利商店與量販超市雙通路策略，打造完整的市場佈局。品牌形象的建立與價格策略的設計，是影響消費者接受度的關鍵。透過 SWOT 分析可見，牛樟芝包子在市場上具備獨特優勢，但仍需克服成本與風味挑戰。若能結合科學數據與強效推廣，

將有機會成為台灣功能性食品的創新代表。

## 第五章 結論與建議

### 5.1 結論

本研究以「牛樟芝包子」為主題，從背景探討、文獻回顧、研究設計到行銷策略，完整建構了一套具有學術與產業價值的專題架構。綜合分析後，得出以下結論：

#### A. 牛樟芝的功能性價值

牛樟芝含有多種活性成分，包括三萜類化合物、多醣體與樟芝素，具備保肝、抗發炎、免疫調節及抗氧化等多重功效。其應用潛力已獲得學術與產業界肯定，若能將其導入日常飲食中，有助於普及化與功能性食品的推廣。

#### B. 蛋白質與營養結合的合理性

包子作為主食，搭配豬肉與蔬菜餡料，本身已是高蛋白與多元營養來源。若再加入牛樟芝，不僅提升健康價值，也符合現代飲食趨勢，能有效滿足消費者對「便利 × 營養 × 功能」的需求。

#### C. 研究設計的可行性

牛樟芝粉可依比例混入麵粉，雖可能影響麵糰延展性與發酵能力，但經過適當調整仍可確保製程穩定。肉餡部分則能透過香菇、高麗菜等食材平衡風味，減輕苦澀感。實驗配方設計顯示，低至中比例的添加最具消費者接受度。

#### D. 工廠製造與物流條件成熟

台灣食品工業已廣泛應用自動包子製造機，搭配中央廚房與冷鏈物流，能確保產品品質與供應穩定性。牛樟芝包子若依據 HACCP 與 ISO 22000 建立品管流程，即具備商品化的產業條件。

#### E. 行銷策略的切入點清晰

便利商店的蒸包櫃與量販超市的冷凍食品架，構成最適合的銷售通路。品牌定位應強調「台灣特色 × 養生保健 × 健康即食」，並透過數位行銷、試吃活動與會員促銷引導消費者接受。價格策略則應採取「價值導向」，以中高價位凸顯產品差異化。

綜合而言，本研究證實「牛樟芝包子」的開發具備高度可行性，不僅能兼顧科學

研究與食品加工，亦能切入便利商店與家庭市場，成為台灣功能性食品創新的代表性產品。

## 5.2 建議

基於本研究的分析與發現，提出以下建議：

### 5.2.1 產品開發建議

- A. **最佳添加比例**：建議牛樟芝粉添加量維持在 1–3% 之間，以兼顧功能性與風味接受度。
- B. **多元產品線**：除了肉包，亦可開發素食款（高麗菜、香菇餡）或甜口味（紅豆、黑芝麻餡）牛樟芝包，以擴展消費族群。
- C. **感官測試**：應進行大規模消費者測試，針對不同年齡層與生活型態，蒐集接受度與改善建議。

### 5.2.2 製造與品質控制建議

- A. **標準化製程**：制定牛樟芝粉與麵粉混合比例、和麵時間、發酵條件與蒸煮時間的標準流程，確保產品一致性。
- B. **成分驗證**：定期檢測牛樟芝粉中的三萜類與多醣體含量，確保活性成分穩定。
- C. **食品安全**：工廠需通過 HACCP 與 ISO 22000 認證，並建立完整的追溯系統。

### 5.2.3 行銷推廣建議

- A. **差異化定位**：強調「台灣國寶 × 養生食品」的特色，與一般肉包形成區隔。
- B. **品牌故事行銷**：透過強調牛樟芝的歷史、文化與科研價值，建立消費者對品牌的認同。
- C. **跨界合作**：可與健身中心、藥局、養生飲品品牌合作，推出「健康生活組合」，擴展市場影響力。

#### **5.2.4 政策與產業建議**

- A. **法規配合**：遵循台灣《健康食品管理法》，避免誇大醫療功效，確保廣告與標示合規。
- B. **產學合作**：建議學術機構與食品業者合作，進行牛樟芝包子營養與功能性驗證，提升產品可信度。
- C. **國際拓展**：可將牛樟芝包子定位為台灣特色伴手禮，逐步推向國際市場，提升台灣食品的國際競爭力。

### **5.3 本章小結**

牛樟芝包子兼具傳統與創新，是一項具備高潛力的功能性食品開發案例。本研究的結論指出，其在配方設計、製程應用、工廠條件與市場策略方面皆具可行性。然而，實際商品化仍需克服原料成本、風味接受度及法規宣稱等挑戰。

未來若能持續優化配方、強化品牌形象，並透過產學合作與科學驗證來提升產品信賴度，牛樟芝包子有望成為台灣食品產業的新亮點，兼具「健康價值、文化意涵與市場競爭力」。

## 參考文獻

- [1] Geethangili, M., & Tzeng, Y.-M. **Review of pharmacological effects of *Antrodia camphorata* and its bioactive compounds.** *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2011:212641 (2011). DOI: 10.1093/ecam/nep108.
- [2] Hsiao, G., Shen, M.-Y., Lin, K.-H., et al. **Antioxidative and hepatoprotective effects of *Antrodia camphorata* extract.** *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 51(11):3302–3308 (2003). DOI: 10.1021/jf021159t.
- [3] Yen, Y.-T., Tu, H.-J., Chen, C.-C., et al. **Clinical benefits of Golden-*Antrodia camphorata* on hepatic function after alcohol consumption in human subjects.** *Frontiers in Pharmacology* 13:757494 (2022). DOI: 10.3389/fphar.2022.757494.
- [4] Kim, U., Park, J., Kim, J., et al. **Hepatoprotective effect of *Antrodia camphorata* mycelium powder in alcoholic liver disease.** *Nutrients* 16(19):3406 (2024). DOI: 10.3390/nu16193406.
- [5] Lee, Y.-C., Ho, C.-L., Kao, W.-Y., & Chen, Y.-M. **A phase I multicenter study of antroquinonol in patients with metastatic non-small-cell lung cancer...** *Molecular and Clinical Oncology* 3(6):1375–1380 (2015). DOI: 10.3892/mco.2015.642.
- [6] Perera, N., Yang, F.-L., Chang, C.-Y., et al. **Galactomannan from *Antrodia cinnamomea* elicits immunomodulatory responses.** *International Journal of Molecular Sciences* 19(8):2368 (2018). DOI: 10.3390/ijms19082368.
- [7] Kuo, M.-C., Chang, C.-Y., Cheng, T.-L., & Wu, M.-J. **Immunomodulatory effect of *Antrodia camphorata* mycelia and culture filtrate.** *Journal of Ethnopharmacology* 120(2):196–203 (2008). DOI: 10.1016/j.jep.2008.08.011.
- [8] Chen, Y.-J., Cheng, P.-C., Lin, C.-N., et al. **Polysaccharides from *Antrodia camphorata* mycelia possess immunomodulatory activity...** *International Immunopharmacology* 8(3):458–467 (2008). DOI: 10.1016/j.intimp.2007.11.008.
- [9] Liu, Y., Wu, J., Li, X., et al. **Triterpenoids extracted from *Antrodia cinnamomea* mycelia... hepatoprotective properties and mechanisms.** *Frontiers in Microbiology*

11:1113 (2020). DOI: 10.3389/fmicb.2020.01113.

- [10] Wu, G. **Dietary protein intake and human health.** *Food & Function* 7(3):1251–1265 (2016). DOI: 10.1039/C5FO01530H.
- [11] Ning, J., Hou, G. G., Sun, J., et al. **Effect of green tea powder on quality attributes and antioxidant activity of Chinese steamed bread.** *Food Research International* 100:423–430 (2017). DOI: 10.1016/j.foodres.2017.02.011.
- [12] Zhu, F., Sakulnak, R., & Wang, S. **Effect of black tea on antioxidant, textural and sensory properties of Chinese steamed bread.** *Food Chemistry* 194:1217–1223 (2016). DOI: 10.1016/j.foodchem.2015.08.110.
- [13] He, Y.-C., Hsieh, C.-W., Chien, S.-C., et al. **Optimization of cultivating conditions for triterpenoids production of *Antrodia cinnamomea*...** *Biochemical Engineering Journal* 64:48–54 (2012). DOI: 10.1016/j.bej.2012.03.003.
- [14] Galić, K., Curić, D., & Gabrić, D. **Shelf life of packaged bakery goods—A review.** *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 49(5):405–426 (2009). DOI: 10.1080/10408390802067878.
- [15] Wyrwisz, J., et al. **Evaluation of modified atmosphere packaging in bakery and confectionery products.** *Foods* 11(5):697 (2022). DOI: 10.3390/foods11050697.

國立台灣海洋大學  
食品科學系碩士在職專班  
**專題討論**  
**牛樟芝包子製造及行銷之探討**

授課老師：莊培梃 老師

陳建利 老師

指導老師：吳彰哲 老師

學生：王金燦

學號：41442012

日期：2025年11月15日

1



## 研究背景與動機

### 台灣國寶級真菌

牛樟芝為台灣特有珍稀真菌，生長於牛樟樹心材中，海拔400至2000公尺特定環境，經數年才能形成子實體，數量極為有限。

### 現代生活挑戰

生活節奏快速、飲食習慣西化，導致肥胖、糖尿病、高血壓等慢性疾病盛行，「從飲食中獲取健康」理念逐漸受到重視。

### 市場機會

台灣便利商店數量突破1.4萬家，平均每2000人就有一家，蒸包櫃具穩定需求，為功能性食品提供廣大銷售平台。

2



## 研究目的與方法

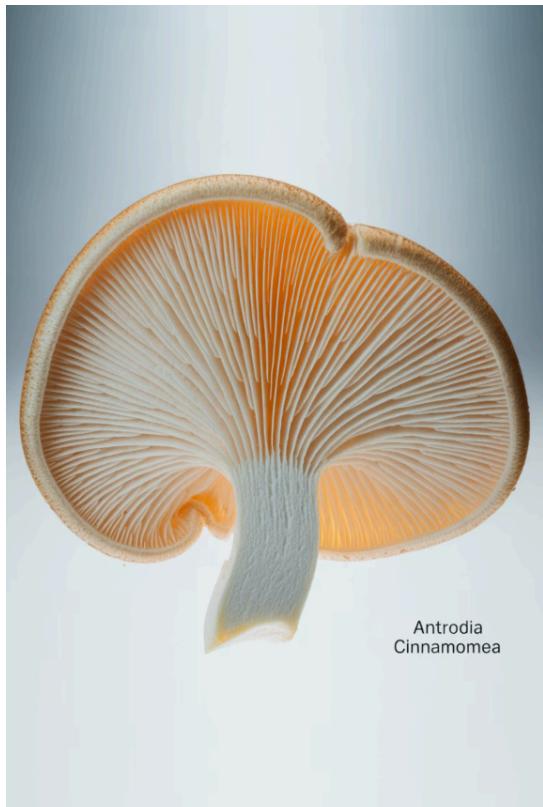
### 研究目的

- 整理牛樟芝營養成分與醫學文獻
- 設計牛樟芝粉與麵粉結合方法
- 建立肉包配方與工業化製程
- 規劃製造工廠設備需求
- 探討便利商店及超市通路合作
- 推廣台灣本土特色食材

### 研究方法

- 文獻回顧：蒐集牛樟芝相關學術文獻
- 配方設計：測試不同濃度比例混合
- 製程分析：規劃自動包子機應用
- 市場研究：SWOT分析與行銷策略

3



## 牛樟芝的珍貴價值



### 豐富化學成分

含有超過200種三萜類化合物、多醣體、樟芝素及其他次級代謝物，具有多重藥理活性。



### 護肝聖品

自古被視為「解酒護肝聖品」，現代研究證實能減少酒精與藥物造成的肝臟傷害，促進肝細胞再生。



### 多重保健功效

具備抗癌、抗發炎、降血壓、調節免疫及抗氧化等作用，被視為極具潛力的台灣國寶級真菌。

4

# 牛樟芝的藥理活性



## 護肝作用

三萜類化合物能顯著降低血清中肝指數(GOT、GPT)，減少肝臟傷害。

## 抗癌與抑制腫瘤

樟芝素可誘導癌細胞凋亡，抑制腫瘤血管新生，對肝癌、乳癌與大腸癌有抑制作用。

## 免疫調節

多醣體能提升巨噬細胞與自然殺手細胞活性，增強機體免疫反應。

## 抗發炎與抗氧化

抑制發炎因子分泌，清除自由基降低氧化壓力，預防慢性病。

5

# 蛋白質的重要性

## 建構與修復

肌肉、皮膚、毛髮、內臟皆由蛋白質構成，對成長與修復不可或缺。

## 運動功能

血紅素攜帶氧氣，白蛋白維持血液滲透壓與物質運輸。



## 酵素與荷爾蒙

多數酵素屬於蛋白質，參與體內代謝反應；胰島素等激素亦為蛋白質衍生物。

## 免疫系統

抗體為免疫球蛋白，能辨識與中和病原體，維護身體健康。

6

# 自動包子製造機的優勢

## 傳統製作限制

傳統包子製作依賴人工和麵、分割、包餡與蒸煮，生產效率有限，且受人力成本與技術水平影響。

## 自動化優勢

- 高效率：每分鐘可生產數十至上百顆包子
- 一致性：確保每顆包子大小、重量均勻
- 節省人力：降低對熟練工人的依賴
- 衛生安全：減少手工接觸，降低污染風險



7

# 牛樟芝粉混入麵粉的研究設計

01

## 牛樟芝粉特性分析

深褐色或橘紅色粉末，帶有特殊苦味與藥草香氣，粒徑較細，與麵粉混合時容易均勻分散。

02

## 混合比例設計

設定三種比例：1%(低添加量)、3%(中添加量)、5%(高添加量)，評估對顏色、香氣與口感的影響。

03

## 發酵與質地分析

測試發酵高度、質地分析、色澤分析及感官評估，確保產品品質。

8



# 肉包配方設計策略



## 香菇搭配

利用香菇多醣體與鮮味成分，掩蓋牛樟芝的苦澀感，提升整體風味。



## 蔬菜平衡

添加高麗菜或白菜，增加水分與清甜，平衡牛樟芝的特殊風味。



## 調味設計

使用醬油、蠔油與少量糖，中和牛樟芝的苦味，提升整體接受度。

9



# 三種配方設計方案

1

## A配方 - 傳統型

保留原有肉包風味，僅低比例添加牛樟芝，適合初次嘗試的消費者。

2

## B配方 - 均衡型

加入蔬菜與香菇，兼顧營養與接受度，平衡功能性與美味。

3

## C配方 - 功能型

高比例牛樟芝，強調保健訴求，適合注重養生的特定族群。

10

# 營養成分分析方法



## 蛋白質含量檢測

採用Kjeldahl法測定蛋白質含量，確保營養價值符合標準。



## 脂肪酸組成分析

使用GC-MS技術分析脂肪酸組成，評估營養品質。



## 活性成分檢測

運用HPLC測定三萜類含量，確保牛樟芝功能性成分穩定。

11

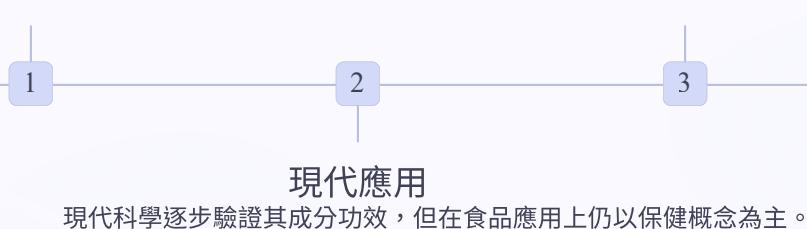
# 功能性食品的定位

根據《健康食品管理法》，若要宣稱「護肝」或「抗疲勞」功效，需經動物實驗與人體試驗驗證。作為一般食品，牛樟芝包子可以「健康飲食」作為定位，強調天然來源與台灣特色。

## 歷史觀點

台灣民間自古視牛樟芝為藥材，用於解酒、保肝與增強體力。透過日常化飲食形式，提升大眾攝取的便利性與接受度。

## 未來發展



現代科學逐步驗證其成分功效，但在食品應用上仍以保健概念為主。

12



## 包裝與運送策略

### 單顆真空包裝

適合便利商店販售，可搭配微波或蒸煮加熱，方便消費者即食。

### 多入家庭包裝

適合量販通路，消費者可冷凍保存並自行加熱，滿足家庭需求。

### 冷鏈物流管理

工廠急速冷凍(-40°C) → 低溫倉儲(-18°C) → 冷藏車運送(2-7°C) → 通路上

15

## 保鮮技術應用

### 真空包裝

降低氧化與微生物生長，延長產品保存期限，維持品質穩定。

### 氮氣充填

以惰性氣體取代空氣，進一步延長保鮮期，防止氧化變質。

### 天然防腐劑

如迷迭香萃取物等天然成分，提升產品穩定性，符合健康訴求。

16

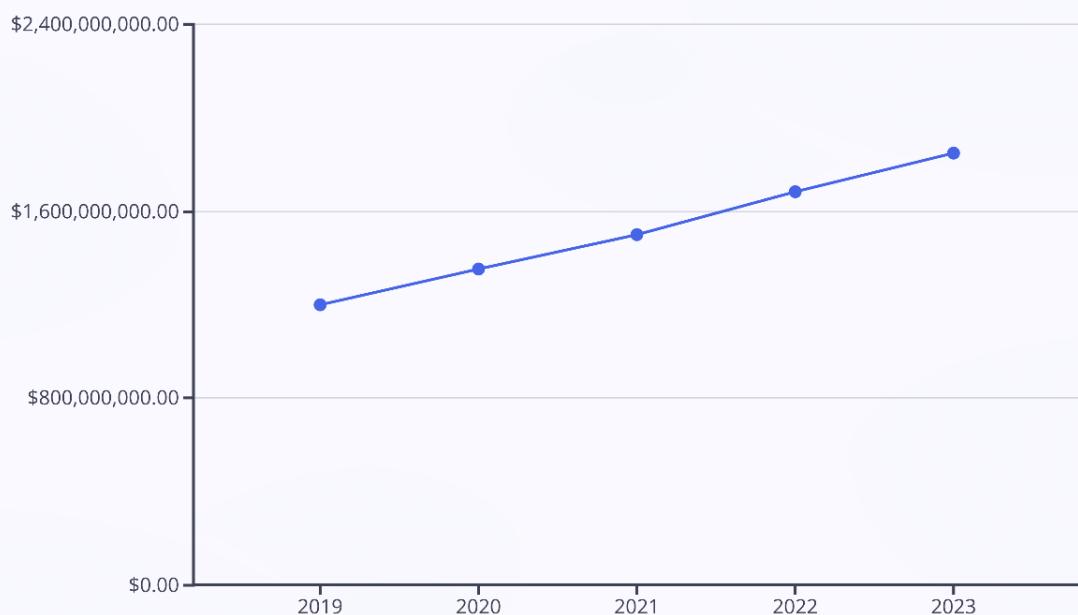


## 行銷策略

牛樟芝包子兼具「傳統食品 × 功能性食品」的雙重特性，需要精心設計的行銷策略來有效推廣至市場。

17

## 功能性食品市場趨勢



全球功能性食品市場近十年持續成長，年均成長率約7%。消費者對於「預防醫學」與「日常保健」的需求強勁，偏好將健康概念融入日常飲食。

18



## 台灣便利商店通路優勢

14000

便利商店總數

台灣四大品牌便利商店總數超過1.4萬家平均每2000人就有一家便利商店

2000

服務密度

數十億

蒸包櫃銷售額

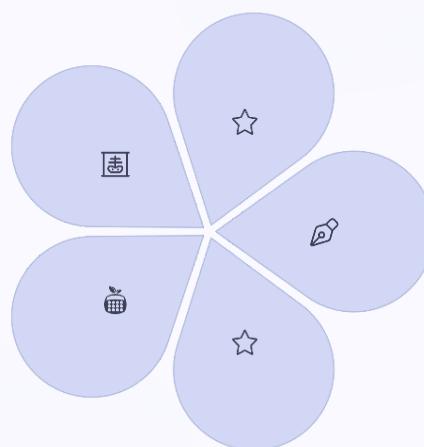
便利商店蒸包櫃每年創造數十億銷售額

19

## 產品定位策略

**功能性**  
添加牛樟芝，具備護肝、抗氧化、調節免疫等保健價值

**營養均衡**  
結合高蛋白肉餡與功能性成分，滿足現代飲食需求



**便利性**  
隨時可食的食品，搭配便利商店加熱系統，隨買隨食

**本土特色**  
牛樟芝為台灣原生珍稀資源，強化產品文化與地域價值

**品質保證**  
嚴格品管流程，確保每顆包子的品質與安全

20

## 目標消費族群分析



### 上班族

追求便利與健康，即買即食，注重營養補充與時間效率。



### 中高齡族群

關心養生，對牛樟芝有較高認知度，願意為健康付出較高價格。



### 家庭族群

透過量販超市購買家庭包裝，作為早餐或宵夜的健康選擇。



### 年輕族群

雖對牛樟芝陌生，但可透過新奇性與功能性引發好奇與嘗試。

21

## 通路策略規劃



### 便利商店合作

與四大超商合作，將牛樟芝包子列入「季節限定或養生系列」商品，搭配會員促銷活動。

### 量販超市

設計4-6入家庭包裝冷凍食品，鎖定家庭族群，提供便利的居家食用選擇。



### 電商平台

透過PChome、Momo、全聯線上購物等平台販售，結合宅配冷凍物流服務。

22

# 品牌形象塑造

## 品牌命名建議

- 樟芝養生包
- 芝韻肉包
- 台灣樟芝包
- 國寶養生包

## 設計理念

包裝結合「牛樟芝 × 包子」雙重特色，採用綠色、棕色系統，營造自然健康形象，強調台灣特色與文化價值。



23

# 推廣策略執行

01

## 數位行銷

利用Facebook、Instagram、YouTube與Line官方帳號，推出短影片與體驗分享內容。

02

## 健康講座與試吃

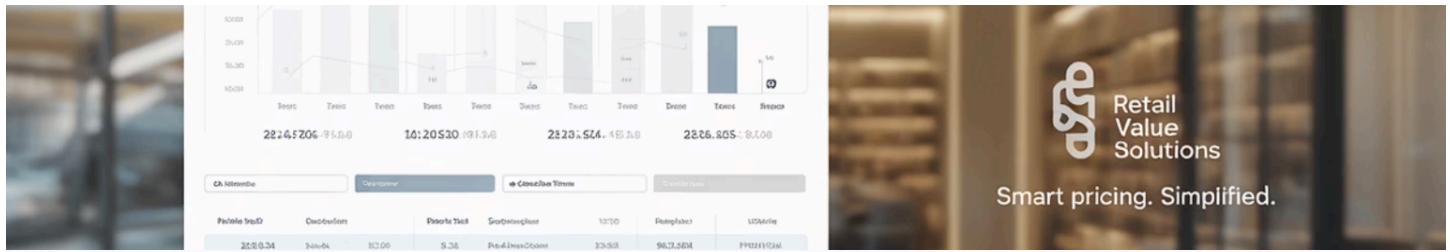
與藥局、健身房、養生中心合作，舉辦推廣活動，提升產品認知度。

03

## 專業背書

邀請營養師或醫師背書，以科學數據支持產品功能，建立消費者信任。

24



# 跨界合作機會

## 健身中心合作

與健身房合作推出「運動後營養補充」套餐，結合蛋白質需求與保健功能。

## 藥局通路

在社區藥局設置專櫃，強調養生保健概念，觸及注重健康的消費族群。

## 養生飲品聯名

與知名養生飲品或中藥品牌合作，推出「聯名款牛樟芝肉包」，擴大品牌影響力。

27

# 國際市場拓展潛力

1

## 華人市場

透過跨境電商出口至港澳、新加坡等地，利用華人對中式點心的熟悉度。

2

## 台灣伴手禮

定位為台灣特色伴手禮，在機場免稅店與觀光景點販售。

3

## 功能性食品市場

進軍國際功能性食品市場，提升台灣食品的國際競爭力。



28



## 研究結論

本研究證實「牛樟芝包子」的開發具備高度可行性，不僅能兼顧科學研究與食品加工，亦能切入便利商

29

## 牛樟芝功能性價值確認

### 科學驗證

牛樟芝含有許多種活性成分，包括三萜類化合物、多醣體與樟芝素，具備保肝、抗發炎、免疫調節及抗氧化等多重功效。

### 應用潛力

其應用潛力已獲得學術與產業界肯定，若能導入日常飲食中，有助於普及化與功能性食品的推廣。

30

# 營養結合的合理性

## 包子營養基礎

包子作為主食，搭配豬肉與蔬菜餡料，本身已是高蛋白與多元營養來源。

## 功能性提升

加入牛樟芝不僅提升健康價值，也符合現代飲食趨勢，能有效滿足消費者對「便利 × 營養 × 功能」的需求。

● Sans-serif.

### Steamed Bun Nutritional Analysis

Protein content	Protein	Fat content	Fat
Protein Content Casein Protein Content	45.0 Albumin	5.00 Fats	45.0 Sugars
Protein Content	9.0	4.5%	
Fat Content Cholesterol	2.0	2.00	
Fat Content Transfats	2.0	40%	
Fat Content Monounsaturated	0.0	0.00	
Fat Content Saturated	0.0	4.00	
Carbohydrate Content	6.0	6.00	
Protein Content Casein Protein	0.2	0.00	
Protein Content Cholesterol	0.2	0.00	
Protein Content Transfats	0.2	5.00	
Dinner			



31

# 製程可行性驗證

## 配方調整

牛樟芝粉可依比例混入麵粉，雖可能影響麵糰延展性與發酵能力，但經過適當調整仍可確保製程穩定。

## 風味平衡

肉餡部分能透過香菇、高麗菜等食材平衡風味，減輕苦澀感，提升消費者接受度。

## 最佳比例

實驗配方設計顯示，低至中比例的添加最具消費者接受度，兼顧功能性與口感。

32

## 工廠製造條件成熟度

**自動化設備**  
台灣食品工業已廣泛應用自動包子製造機



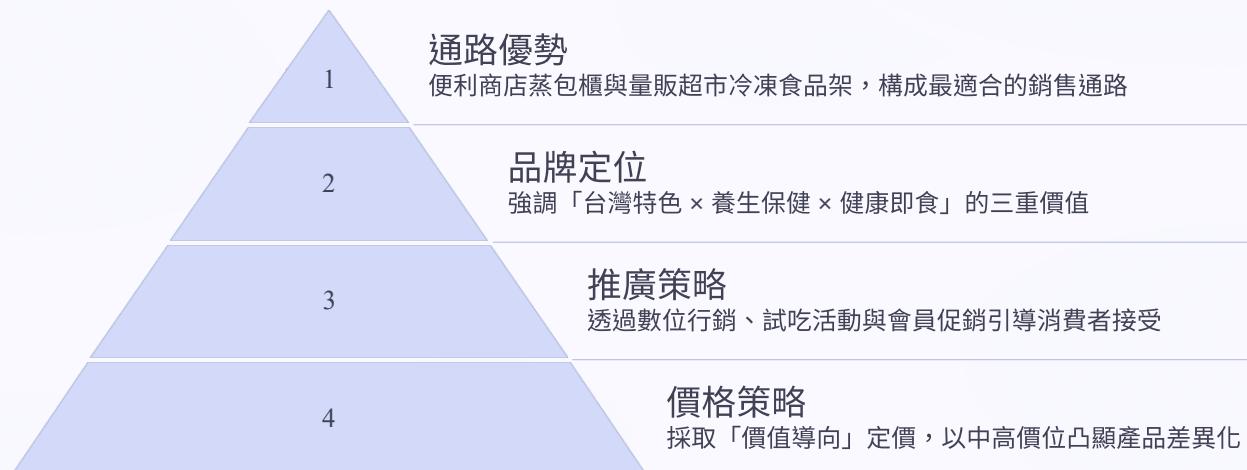
**品管流程**  
依據HACCP與ISO 22000建立品管  
流程，具備商品化條件

**中央廚房**  
搭配中央廚房系統，確保生產效率與品質

**冷鏈物流**  
完善的冷鏈物流系統，確保產品品質與供應穩定性

33

## 行銷策略切入點



34

## 產品開發建議

1

### 最佳添加比例

建議牛樟芝粉添加量維持在1-3%之間，以兼顧功能性與風味接受度。

2

### 多元產品線

除了肉包，亦可開發素食款或甜口味牛樟芝包，以擴展消費族群。

3

### 感官測試

應進行大規模消費者測試，針對不同年齡層蒐集接受度與改善建議。

35

## 製造與品質控制建議

- 標準化製程

制定牛樟芝粉與麵粉混合比例、和麵時間、發酵條件與蒸煮時間的標準流程，確保產品一致性。

- 成分驗證

定期檢測牛樟芝粉中的三萜類與多醣體含量，確保活性成分穩定。

- 食品安全

工廠需通過HACCP與ISO 22000認證，並建立完整的追溯系統。

36

## 行銷推廣建議



### 差異化定位

強調「台灣國寶 × 養生食品」的特色，與一般肉包形成區隔。

### 品牌故事行銷

透過強調牛樟芝的歷史、文化與科研價值，建立消費者對品牌的認同。

### 跨界合作

與健身中心、藥局、養生飲品品牌合作，推出「健康生活組合」。

37

## 政策與產業建議

1

### 法規配合

遵循台灣《健康食品管理法》，避免誇大醫療功效，確保廣告與標示合規。

2

### 產學合作

建議學術機構與食品業者合作，進行牛樟芝包子營養與功能性驗證，提升產品可信度。

3

### 國際拓展

可將牛樟芝包子定位為台灣特色伴手禮，逐步推向國際市場，提升台灣食品的國際競爭力。

38

# 未來發展展望



## 產品創新

持續優化配方，開發更多口味與規格選擇



## 品牌建立

強化品牌形象，建立消費者對產品的信任與忠誠度



## 科學驗證

透過產學合作與科學驗證來提升產品信賴度



## 市場擴展

從台灣本土市場逐步拓展至國際華人市場



## 產業影響

成為台灣食品產業創新的代表，推動功能性食品發展

39

# 政策與產業建議

1

## 法規配合

遵循台灣《健康食品管理法》，避免誇大醫療功效，確保廣告與標示合規。

2

## 產學合作

建議學術機構與食品業者合作，進行牛樟芝包子營養與功能性驗證，提升產品可信度。

3

## 國際拓展

可將牛樟芝包子定位為台灣特色伴手禮，逐步推向國際市場，提升台灣食品的國際競爭力。

38

# 問題與解答

## 問題 1：牛樟芝產地？

牛樟芝（*Antrodia cinnamomea*）的產地主要集中在 台灣。

解答：

牛樟芝的主要產地：

### 1. 台灣原生（唯一產地）

- 牛樟芝是 台灣特有種真菌，只能在台灣自然環境中找到。
- 野生牛樟芝主要生長在：
  - 中高海拔原始林
  - 海拔 400–2000 公尺山區
- 主要分布地區：
  - 阿里山山區
  - 玉山山脈周邊
  - 中央山脈部分林區
  - 南投、嘉義、台東、花蓮山區

### 2. 生長條件（很嚴苛）

牛樟芝必須生長在 腐倒的牛樟樹（*Cinnamomum kanehirae*）樹幹內部，是專一性極高的木材真菌，因此天然數量稀少。

## 人工培養牛樟芝（培養皿 / 液態發酵）

目前市面上也有人工培養方式，但無論在哪裡培養，牛樟芝菌種都源自台灣，因此仍被視為台灣專有。

常見培養方式：

- 固態培養

- 液態發酵培養
- 菌絲體粉末、子實體栽培

## 結論

牛樟芝天然野生產地只有台灣。

現今市售多為人工培養，但菌種來源仍是台灣。

## 問題 2：野生牛樟芝與人工培養牛樟芝有什麼差異？哪一種效果比較好？

### 解答：

野生牛樟芝與人工培養牛樟芝主要差在 來源、成分、價格與安全性。

### 1. 生長來源

- 野生牛樟芝：生長在倒木或老化的天然牛樟樹內，數量極少。
- 人工培養：使用牛樟木屑或液態培養方式，以菌種繁殖。

### 2. 成分差異

- 野生牛樟芝含較高的：
  - 三萜類 ( Triterpenoids )
  - 多醣體
  - 固醇類
- 人工培養濃度通常較低，但可透過技術提升。

### 3. 效果

- 野生效果較好（三萜類含量高）。
- 人工培養規格一致、安全且較便宜。

## 4. 價格

- 野生每公斤可達 20–100 萬台幣。
- 人工培養大約 3,000–30,000 台幣 不等。

## 結論：

如果追求高效且不在意預算，選野生。

若考量安全性、價格與穩定性，人工培養較合適。

## 問題3：牛樟芝該怎麼吃？每天建議用量多少？

## 回答：

牛樟芝可用的形式非常多樣，建議用量依形式而不同：

### 1. 子實體（整塊 / 切片）

- 用法：泡水煎煮、磨粉吞服。
- 建議量：每日 1–3 公克粉末，或 3–5 片煎煮。

### 2. 子實體粉末 / 膠囊

- 建議量：每日 1–2 公克。
- 這是最穩定也最方便的形式。

### 3. 液態發酵液、菌絲體粉末

- 含量較低，依產品標示服用。
- 一般每日約 300–600 mg 的菌絲體粉末。

#### **4. 注意事項**

- 空腹吃吸收較好。
- 避免與酒精一起使用。
- 肝病患者、孕婦、正在服用抗凝血藥物者需先諮詢醫師。

#### **結論：**

牛樟芝可煎煮、泡茶、做成粉末或膠囊。

每日建議攝取量多在 1–3 公克（子實體粉末）。